GB VALVE ISLANDS **VS18 / VS26** SERIES

INSTALLATION

For detailed instructions see data sheets (VS18: 5.4.159; VS26: 5.4.160) and VS18/VS26 maintenance and instruction booklet (ref. no. VS2672926-KG00) available from CD-ROM supplied with valve island (Fieldbus or ATEX only). Alternatively contact local Norgren representative.

TECHNICAL DATA

Medium: Compressed air, filtered (40 µm), lubricated or non-lubricated

Maximum operating pressure:

10 bar: VS**S models and VS**G solenoid pilot actuated valves with internal pilot supply

16 bar: VS**G solenoid pilot actuated valves with external pilot supply

Ambient temperature: -15°C* ... +50°C

* Consult our technical service for use below +2°C.

SAFETY NOTES

- Always switch off the air supply and unplug all electrical connextions before performing any maintenance.
- Ensure the machine is in a safe condition before operating manual overrides.
- All VS18/VS26 24V DC products are designed to be used with a protective extra low voltage (PELV) power supply (UL class II supply only).
- All VS18/VS26 115V AC products correspond to the protection class I. Connection of the protective earth (PE) ground is required.

INSTALLATION DATA

ATEX: Please review all ATEX data and notes in the maintenance and instruction booklet to eliminate any risks, allowing for safe function of the valve island.

Lubrication: Valves will function reliably when they are supplied with clean dry air either lubricated or non-lubricated. If the air supply is lubricated, then lubrication must be supplied for the life of the product.

Vibration: In applications where there is significant vibration, the axis of the spool (longitudinal axis of the valve) should be at 90° to the direction of the motion.

Tightening torque: To avoid damaging the product, please make sure that the maximum torque values are not exceeded. The maximum torques are specified in the maintenance and instruction booklet.

Port identification:

Function	Port
Main/internal pilot air supply	1
Exhaust	3 + 5
Outlet	2 + 4
External pilot air supply (if used)	12/14
Collected exhaust of pilot valves	82/84

Note: Never plug port 82/84. Plugging this port will cause valves to malfunction.

See warning notes overleaf.

PIN ASSIGNMENT MULTIPOLE CONNECTORS:

(see overleaf)

D-Sub 9-pin [1]

Pin no.	Wire colour	Socket	Pilot	Station
1	white	Solenoid 1-a	14	1
2	brown	Solenoid 2-a	14	2
3	green	Solenoid 3-a	14	3
4	yellow	Solenoid 4-a	14	4
5	grey	Solenoid 1-b	12	1
6	pink	Solenoid 2-b	12	2
7	blue	Solenoid 3-b	12	3
8	red	Solenoid 4-b	12	4
9	black	Common	-	-

D-Sub 15-pin [1]

Pin no.	Wire colour	Socket	Pilot	Station
1	white	Solenoid 1-a	14	1
2	brown	Solenoid 2-a	14	2
3	green	Solenoid 3-a	14	3
4	yellow	Solenoid 4-a	14	4
5	grey	Solenoid 5-a	14	5
6	pink	Solenoid 6-a	14	6
7	blue	Solenoid 7-a	14	7
8	red	Solenoid 1-b	12	1
9	black	Solenoid 2-b	12	2
10	violet	Solenoid 3-b	12	3
11	grey/pink	Solenoid 4-b	12	4
12	red/blue	Solenoid 5-b	12	5
13	white/green	Solenoid 6-b	12	6
14	brown/green	Solenoid 7-b	12	7
15	white/yellow	Common	-	-

D-Sub 25-pin [1]

Pin no.	Wire colour	Socket	Pilot	Station
1	white	Solenoid 1-a	14	1
2	brown	Solenoid 2-a	14	2
3	green	Solenoid 3-a	14	3
4	yellow	Solenoid 4-a	14	4
5	grey	Solenoid 5-a	14	5
6	pink	Solenoid 6-a	14	6
7	blue	Solenoid 7-a	14	7
8	red	Solenoid 8-a	14	8
9	black	Solenoid 9-a	14	9
10	violet	Solenoid 10-a	14	10
11	grey/pink	Solenoid 11-a	14	11
12	red/blue	Solenoid 12-a	14	12
13	white/green	Common	-	-
14	brown/green	Solenoid 1-b	12	1
15	white/yellow	Solenoid 2-b	12	2
16	yellow/brown	Solenoid 3-b	12	3
17	white/grey	Solenoid 4-b	12	4
18	grey/brown	Solenoid 5-b	12	5
19	white/pink	Solenoid 6-b	12	6
20	pink/brown	Solenoid 7-b	12	7
21	white/blue	Solenoid 8-b	12	8
22	brown/blue	Solenoid 9-b	12	9
23	white/red	Solenoid 10-b	12	10
24	brown/red	Solenoid 11-b	12	11
25	white/black	Solenoid 12-b	12	12

D-Sub 44-pin [1]

Pin no.	Wire colour	Socket	Pilot	Station
1	white	Solenoid 1-a	14	1
2	brown	Solenoid 2-a	14	2
3	green	Solenoid 3-a	14	3
4	yellow	Solenoid 4-a	14	4
5	grey	Solenoid 5-a	14	5
6	pink	Solenoid 6-a	14	6
7	blue	Solenoid 7-a	14	7
8	red	Solenoid 8-a	14	8
9	black	Solenoid 9-a	14	9
10	violet	Solenoid 10-a	14	10
11	grey/pink	Solenoid 11-a	14	11
12	red/blue	Solenoid 12-a	14	12
13	white/green	Solenoid 13-a	14	13
14	brown/green	Solenoid 14-a	14	14
15	white/yellow	Solenoid 15-a	14	15
16	yellow/brown	Solenoid 1-b	12	1
17	white/grey	Solenoid 2-b	12	2
18	grey/brown	Solenoid 3-b	12	3
19	white/pink	Solenoid 4-b	12	4
20	pink/brown	Solenoid 5-b	12	5
21	white/blue	Solenoid 6-b	12	6
22	brown/blue	Solenoid 7-b	12	7
23	white/red	Solenoid 8-b	12	8
24	brown/red	Solenoid 9-b	12	9
25	white/black	Solenoid 10-b	12	10
26	brown/black	Solenoid 11-b	12	11
27	grey/green	Solenoid 12-b	12	12
28	yellow/grey	Solenoid 13-b	12	13
29	pink/green	Solenoid 14-b	12	14
30	yellow/pink	Solenoid 15-b	12	15
31	green/blue	Solenoid 16-a	14	16
32	yellow/blue	Solenoid 16-b	12	16
33	-	not used	-	-
34	-	not used	-	-
35	-	not used	-	-
36	-	not used	-	-
37	-	not used	-	-
38	-	not used	-	-
39	-	not used	-	-
40	-	not used	-	-
41	-	not used	-	-
42	-	not used	-	-
43	blue/black [2]	Common	-	-
44	red/black [2]	Common	-	-

M23 19-pin

Pin no.	Wire colour	Socket	Pilot	Station
1	white	Solenoid 8-a	14	8
2	brown (thin)	Solenoid 6-a	14	6
3	green	Solenoid 4-a	14	4
4	yellow	Solenoid 2-b	12	2
5	grey	Solenoid 2-a	14	2
6	blue (thick)	Common	-	-
7	blue (thin)	Solenoid 1-b	12	1
8	red	Solenoid 3-b	12	3
9	black	Solenoid 5-b	12	5
10	violet	Solenoid 7-b	12	7
11	grey/pink	Solenoid 7-a	14	7
12	yellow/green	Earth	-	-
13	white/green	Solenoid 6-b	12	6
14	brown/green	Solenoid 4-b	12	4
15	white/yellow	Solenoid 1-a	14	1
16	yellow/brown	Solenoid 3-a	14	3
17	pink	Solenoid 5-a	14	5
18	red/blue	Solenoid 8-b	12	8
19	brown (thick)	not used	-	-

1) Colour code according to DIN 47100.

2) The Norgren D-Sub 44-pin cables do not have 44 wires, but only 34 wires. Therefore, the wires associated with pins 1 through 32 are according to DIN 47100, wires 43 and 44 differ from the standard and are coloured in green/black and yellow/black.

For Fieldbus data please refer to data sheets and maintenance and instruction booklet!

VS2672909-KG00C_04/07

DE **VS18 / VS26** VENTILINSELN

EINBAU- UND WARTUNGSVORSCHRIFT

Detaillierte Angaben entnehmen Sie bitte den Datenblättern (VS18: 5.4.159; VS26: 5.4.160) und dem VS18/VS26 Handbuch (Nr. VS2672926-KG00). Diese Unterlagen finden Sie auf der CD-ROM, welche der Ventilinsel beiliegt (nur bei Feldbus oder ATEX Ventilinseln). Andernfalls kontaktieren Sie bitte Ihre lokale Norgren Vertretung.

TECHNISCHE DATEN

Medium: Gefilterte Druckluft (40 µm), geölt oder ungeölt

Maximaler Betriebsdruck:

10 bar: VS**S Ventile und VS**G Ventile mit interner Steuerluftversorgung

16 bar: VS**G Ventile mit externer Steuerluftversorgung

Umgebungstemperatur: -15°C* ... +50°C

* Unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten.

SICHERHEITSHINWEISE

- Schalten Sie die Druckluftzufuhr ab, bevor Sie die Luftanschlüsse lösen oder Ventile montieren/demontieren.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Maschine in einem sicheren Zustand befindet, bevor Sie die Handhilfsbetätigungen aktivieren.
- Alle VS18/VS26 Ventilinseln mit 24V DC sind zur Verwendung mit einer Sicherheitskleinspannung (PELV) vorgesehen (UL class II supply only).
- Alle VS18/VS26 Ventilinseln mit 115V AC entsprechen der Schutzklasse I und müssen an einer Schutzerde (PE) angeschlossen werden.

MONTAGEHINWEISE

ATEX: Zur sicheren Funktion und zur gefahrfreien Verwendung dieser Ventilinsel müssen die zulässigen Daten und Hinweise des VS18/VS26 Handbuches beachtet werden.

Schmierung: Die Ventile arbeiten mit sauberer, trockener oder geölter Druckluft zuverlässig. Wurden die Ventile einmal mit geölter Druckluft betrieben, ist eine Umstellung auf ungeölte Druckluft nicht mehr zulässig.

Vibration: Anwendungen, bei denen starke Beschleunigungskräfte (Vibrationen etc.) auftreten, erfordern eine Ventilmontage, bei der sich der Kolbenschieber im Ventil (Längsachse des Ventils) im 90° Winkel zur auftretenden Kraft befindet.

Drehmomente: Um Beschädigungen zu vermeiden, dürfen die vorgegebenen Werte nicht überschritten werden. Die Anzugsdrehmomente sind im VS18/VS26 Handbuch angegeben.

Kennzeichnung der pneumatischen Anschlüsse:

Funktion	Anschluss
Drucklufteinspeisung/interne Steuerluft	1
Entlüftung	3 + 5
Arbeitsanschlüsse	2 + 4
Externe Steuerluft (falls verwendet)	12/14
Gesammelte Pilotventilentlüftung	82/84

Achtung: Verschliessen Sie niemals den Anschluss 82/84, da dies zu einer Fehlfunktion des Ventils führen würde.

Warnhinweise siehe Rückseite.

ANSCHLUSSBELEGUNG DER MULTIPOL-STECKER:

(siehe auch Rückseite)

D-Sub 9-polig [1]

Stift-Nr.	Farbcode	Anschluss	Seite	Ventil-platz
1	weiss	Pilotventil 1-a	14	1
2	braun	Pilotventil 2-a	14	2
3	grün	Pilotventil 3-a	14	3
4	gelb	Pilotventil 4-a	14	4
5	grau	Pilotventil 1-b	12	1
6	rosa	Pilotventil 2-b	12	2
7	blau	Pilotventil 3-b	12	3
8	rot	Pilotventil 4-b	12	4
9	schwarz	Gemeinsam	-	-

D-Sub 15-polig [1]

Stift-Nr.	Farbcode	Anschluss	Seite	Ventil-platz
1	weiss	Pilotventil 1-a	14	1
2	braun	Pilotventil 2-a	14	2
3	grün	Pilotventil 3-a	14	3
4	gelb	Pilotventil 4-a	14	4
5	grau	Pilotventil 5-a	14	5
6	rosa	Pilotventil 6-a	14	6
7	blau	Pilotventil 7-a	14	7
8	rot	Pilotventil 1-b	12	1
9	schwarz	Pilotventil 2-b	12	2
10	violett	Pilotventil 3-b	12	3
11	grau/rosa	Pilotventil 4-b	12	4
12	rot/blau	Pilotventil 5-b	12	5
13	weiss/grün	Pilotventil 6-b	12	6
14	braun/grün	Pilotventil 7-b	12	7
15	weiss/gelb	Gemeinsam	-	-

D-Sub 25-polig [1]

Stift-Nr.	Farbcode	Anschluss	Seite	Ventil-platz
1	weiss	Pilotventil 1-a	14	1
2	braun	Pilotventil 2-a	14	2
3	grün	Pilotventil 3-a	14	3
4	gelb	Pilotventil 4-a	14	4
5	grau	Pilotventil 5-a	14	5
6	rosa	Pilotventil 6-a	14	6
7	blau	Pilotventil 7-a	14	7
8	rot	Pilotventil 8-a	14	8
9	schwarz	Pilotventil 9-a	14	9
10	violett	Pilotventil 10-a	14	10
11	grau/rosa	Pilotventil 11-a	14	11
12	rot/blau	Pilotventil 12-a	14	12
13	weiss/grün	Gemeinsam	-	-
14	braun/grün	Pilotventil 1-b	12	1
15	weiss/gelb	Pilotventil 2-b	12	2
16	gelb/braun	Pilotventil 3-b	12	3
17	weiss/grau	Pilotventil 4-b	12	4
18	grau/braun	Pilotventil 5-b	12	5
19	weiss/rosa	Pilotventil 6-b	12	6
20	rosa/braun	Pilotventil 7-b	12	7
21	weiss/blau	Pilotventil 8-b	12	8
22	braun/blau	Pilotventil 9-b	12	9
23	weiss/rot	Pilotventil 10-b	12	10
24	braun/rot	Pilotventil 11-b	12	11
25	weiss/schwarz	Pilotventil 12-b	12	12

D-Sub 44-polig [1]

Stift-Nr.	Farbcode	Anschluss	Seite	Ventil-platz
1	weiss	Pilotventil 1-a	14	1
2	braun	Pilotventil 2-a	14	2
3	grün	Pilotventil 3-a	14	3
4	gelb	Pilotventil 4-a	14	4
5	grau	Pilotventil 5-a	14	5
6	rosa	Pilotventil 6-a	14	6
7	blau	Pilotventil 7-a	14	7
8	rot	Pilotventil 8-a	14	8
9	schwarz	Pilotventil 9-a	14	9
10	violett	Pilotventil 10-a	14	10
11	grau/rosa	Pilotventil 11-a	14	11
12	rot/blau	Pilotventil 12-a	14	12
13	weiss/grün	Pilotventil 13-a	14	13
14	braun/grün	Pilotventil 14-a	14	14
15	weiss/gelb	Pilotventil 15-a	14	15
16	gelb/braun	Pilotventil 1-b	12	1
17	weiss/grau	Pilotventil 2-b	12	2
18	grau/braun	Pilotventil 3-b	12	3
19	weiss/rosa	Pilotventil 4-b	12	4
20	rosa/braun	Pilotventil 5-b	12	5
21	weiss/blau	Pilotventil 6-b	12	6
22	braun/blau	Pilotventil 7-b	12	7
23	weiss/rot	Pilotventil 8-b	12	8
24	braun/rot	Pilotventil 9-b	12	9
25	weiss/schwarz	Pilotventil 10-b	12	10
26	braun/schwarz	Pilotventil 11-b	12	11
27	grau/grün	Pilotventil 12-b	12	12
28	gelb/grau	Pilotventil 13-b	12	13
29	rosa/grün	Pilotventil 14-b	12	14
30	gelb/rosa	Pilotventil 15-b	12	15
31	grün/blau	Pilotventil 16-a	14	16
32	gelb/blau	Pilotventil 16-b	12	16
33	-	n.v.	-	-
34	-	n.v.	-	-
35	-	n.v.	-	-
36	-	n.v.	-	-
37	-	n.v.	-	-
38	-	n.v.	-	-
39	-	n.v.	-	-
40	-	n.v.	-	-
41	-	n.v.	-	-
42	-	n.v.	-	-
43	blau/schwarz [2]	Gemeinsam	-	-
44	rot/schwarz [2]	Gemeinsam	-	-

M23 19-polig

Stift-Nr.	Farbcode	Anschluss	Seite	Ventil-platz
1	weiss	Pilotventil 8-a	14	8
2	braun (dünn)	Pilotventil 6-a	14	6
3	grün	Pilotventil 4-a	14	4
4	gelb	Pilotventil 2-b	12	2
5	grau	Pilotventil 2-a	14	2
6	blau (dick)	Gemeinsam	-	-
7	blau (dünn)	Pilotventil 1-b	12	1
8	rot	Pilotventil 3-b	12	3
9	schwarz	Pilotventil 5-b	12	5
10	violett	Pilotventil 7-b	12	7
11	grau/rosa	Pilotventil 7-a	14	7
12	gelb/grün	Erde	-	-
13	weiss/grün	Pilotventil 6-b	12	6
14	braun/grün	Pilotventil 4-b	12	4
15	weiss/gelb	Pilotventil 1-a	14	1
16	gelb/braun	Pilotventil 3-a	14	3
17	rosa	Pilotventil 5-a	14	5
18	rot/blau	Pilotventil 8-b	12	8
19	braun (dick)	n.v.	-	-

1) Der Farbcode entspricht DIN 47100.

2) Die Norgren D-Sub Stecker 44-polig haben anstatt 44 nur 34 Drähte. Aus diesem Grund entsprechen die Leitungen, die mit den Stiften 1 bis 32 verbunden sind, DIN 47100. Die Leitungen 43 und 44 unterscheiden sich vom Standard und sind in grün/schwarz und gelb/schwarz gefärbt.

Anschlussbelegungen der Feldbus-Stecker entnehmen Sie bitte den entsprechenden Datenblättern oder dem VS18/VS26 Handbuch!

FR ILOTS DE DISTRIBUTEURS SERIES **VS18 / VS26**

INSTALLATION

Pour des instructions détaillées consultez les data sheets (VS18: 5.4.159; VS26: 5.4.160) et la notice de maintenance et d'installation VS18/VS26 (réf. no. VS2672926-KG00) disponible sur le CD-Rom livré avec l'îlot de distributeurs (uniquement Fieldbus ou ATEX). Vous pouvez également consulter votre fournisseur local NORGREN.

DONNEES TECHNIQUES

Fluide: Air comprimé, filtré (40 µm), lubrifié ou non.

Pression maximum d'utilisation:

10 bar: modèles VS**S et distributeurs VS**G à commande électropneumatique avec pilotage interne.

16 bar: distributeurs VS**G à commande électropneumatique avec pilotage externe.

Température ambiante: -15°C* ... +50°C

*Consultez-nous pour températures inférieures à +2°C.

NOTES DE SECURITE

- Couper l'air d'alimentation avant de déconnecter la conduite principale ou les distributeurs des îlots.
- Assurez-vous que la machine est en position de sécurité avant d'actionner les commandes manuelles.
- Tous les produits VS18/VS26 24V c.c. sont conçus pour utilisation avec une alimentation de protection à très basse tension (PELV, UL class II supply only).
- Tous les produits VS18/VS26 115V c.a. correspondent au degré de protection classe I. Le raccordement à la terre (PE) est nécessaire.

INSTALLATION

ATEX: Veuillez vérifier toutes les données et les notes ATEX dans les notices d'entretien et d'installation afin d'éviter tout risque, permettant un fonctionnement en sécurité de l'îlot de vannes.

Lubrification: Ces distributeurs fonctionnent en toute fiabilité avec de l'air propre et sec, lubrifié ou non. Si l'air d'alimentation est lubrifié, la lubrification doit continuer pendant toute la durée de vie des distributeurs.

Vibrations: Lorsqu'une application provoque d'importantes vibrations, l'axe de la bobine (axe longitudinal du distributeur) sera monté à 90° par rapport à la direction du mouvement.

Couple de serrage: Pour éviter la destruction du produit s'assurer que les valeurs maximales du couple de serrage ne sont pas dépassées. Les couples maxi sont indiqués dans le manuel de maintenance.

Identification des orifices:

Fonction	Orifice
Alimentation principale/air de pilotage interne	1
Echappement	3 + 5
Sorties	2 + 4
Air de pilotage externe (si utilisé)	12/14
Echappement collecté des pilotes	82/84

Note: Ne jamais obturer 82/84. Obturer cet orifice peut causer un mauvais fonctionnement des distributeurs.

Voir avertissement au verso.

DÉSIGNATION DES BROCHES DANS LES CONNECTEURS MULITPOLE:

(voir au verso)

Connecteur Sub-D 9 broches [1]

Broche no.	Couleur du câble	à relier à	Pilote	Station
1	blanc	Bobine 1-a	14	1
2	marron	Bobine 2-a	14	2
3	vert	Bobine 3-a	14	3
4	jaune	Bobine 4-a	14	4
5	gris	Bobine 1-b	12	1
6	rose	Bobine 2-b	12	2
7	bleu	Bobine 3-b	12	3
8	rouge	Bobine 4-b	12	4
9	noir	Commun	-	-

Connecteur Sub-D 15 broches [1]

Broche no.	Couleur du câble	à relier à	Pilote	Station
1	blanc	Bobine 1-a	14	1
2	marron	Bobine 2-a	14	2
3	vert	Bobine 3-a	14	3
4	jaune	Bobine 4-a	14	4
5	gris	Bobine 5-a	14	5
6	rose	Bobine 6-a	14	6
7	bleu	Bobine 7-a	14	7
8	rouge	Bobine 1-b	12	1
9	noir	Bobine 2-b	12	2
10	violet	Bobine 3-b	12	3
11	gris/rose	Bobine 4-b	12	4
12	rouge/bleu	Bobine 5-b	12	5
13	blanc/vert	Bobine 6-b	12	6
14	marron/vert	Bobine 7-b	12	7
15	blanc/jaune	Commun	-	-

Connecteur Sub-D 25 broches [1]

Broche no.	Couleur du câble	à relier à	Pilote	Station
1	blanc	Bobine 1-a	14	1
2	marron	Bobine 2-a	14	2
3	vert	Bobine 3-a	14	3
4	jaune	Bobine 4-a	14	4
5	gris	Bobine 5-a	14	5
6	rose	Bobine 6-a	14	6
7	bleu	Bobine 7-a	14	7
8	rouge	Bobine 8-a	14	8
9	noir	Bobine 9-a	14	9
10	violet	Bobine 10-a	14	10
11	gris/rose	Bobine 11-a	14	11
12	rouge/bleu	Bobine 12-a	14	12
13	blanc/jaune	Bobine 2-b	12	2
14	jaune/marron	Bobine 3-b	12	3
15	blanc/gris	Bobine 4-b	12	4
16	gris/marron	Bobine 5-b	12	5
17	blanc/rose	Bobine 6-b	12	6
18	rose/marron	Bobine 7-b	12	7
19	blanc/bleu	Bobine 8-b	12	8
20	marron/bleu	Bobine 9-b	12	9
21	blanc/rouge	Bobine 10-b	12	10
22	marron/rouge	Bobine 11-b	12	11
23	blanc/noir	Bobine 12-b	12	12

Connecteur M23 19 broches

Broche no.	Couleur du câble	à relier à	Pilote	Station
1	blanc	Bobine 8-a	14	8
2	marron (mince)	Bobine 6-a	14	6
3	vert	Bobine 4-a	14	4
4	jaune	Bobine 2-b	12	2
5	gris	Bobine 2-a	14	2
6	bleu (épais)	Commun	-	-
7	bleu (mince)	Bobine 1-b	12	1
8	rouge	Bobine 3-b	12	3
9	noir	Bobine 5-b	12	5
10	violet	Bobine 7-b	12	7
11	gris/rose	Bobine 7-a	14	7
12	jaune/vert	Terre	-	-
13	blanc/vert	Bobine 6-b	12	6
14	marron/vert	Bobine 4-b	12	4
15	blanc/jaune	Bobine 1-a	14	1
16	jaune/marron	Bobine 3-a	14	3
17	rose	Bobine 5-a	14	5
18	rouge/bleu	Bobine 8-b	12	8
19	marron (épais)	non-utilisé	-	-

1) Couleur de câble conforme à la norme DIN 47100.

2) Le câble du connecteur Sub-D 44 n'a pas 44 fils mais 34 seulement. Les fils des broches 1 à 32 sont conformes à la norme DIN 47100, les fils des broches 43 et 44 diffèrent et sont vert/noir et jaune/noir.

Pour Fieldbus consultez les data sheets et les notices de maintenance et d'utilisation!

ES ISLAS DE VÁLVULAS SERIE **VS18 / VS26**

INSTALACIÓN

Para instrucciones detalladas, ver hojas técnicas (VS18: 5.4.159; VS26: 5.4.160) o el manual de instrucciones y mantenimiento (VS2672926-KG00) en el CD-ROM suministrado con la isla de válvulas (sólo Fieldbus o ATEX). Si lo prefiere, puede contactar directamente con su compañía Norgren local.

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Aire comprimido, filtrado (40 µm) lubricado o no lubricado

Presión de trabajo máxima:

10 bar: Modelos VS**S y modelos VS**G con accionamiento eléctrico y suministro interno

16 bar: Modelos VS**G con accionamiento eléctrico y suministro externo

Temperatura ambiente: -15°C* ... +50°C

* Consultar con nuestro Servicio Técnico para temperaturas inferiores a +2°C.

NOTAS DE SEGURIDAD

- **Desconectar el suministro de aire antes de extraer la conexión principal neumática o las válvulas de la isla.**
- Asegurarse que la máquina están en condiciones seguras antes de accionar los mandos manuales.
- Todos los productos VS18/VS26 24V CC están diseñados para utilizarse con una protección extra de bajo voltaje (PELV, UL class II supply only).
- Todos los productos VS18/VS26 115V CA tienen protección clase I. Se necesita una conexión de toma tierra (PE).

INSTALACIÓN

ATEX: Tener en cuenta todas las notas y datos referentes a la normativa ATEX del manual de instrucciones y mantenimiento para eliminar cualquier riesgo, permitiendo así un funcionamiento seguro de la isla de válvulas.

Lubricación: Las válvulas funcionarán de forma más fiable si se les suministra aire limpio y seco, lubricado o no lubricado. Si el aire que se suministra está lubricado, entonces debe lubricarse durante toda la vida del producto.

Vibración: En aplicaciones donde haya una vibración significativa, el eje de la corredera (eje longitudinal de la válvula) debería estar a 90° de la dirección del movimiento.

Apriete del giro: Para evitar dañar el producto, por favor, asegúrese de no exceder los valores máximos de giro. Estos valores máximos están especificados en el manual de instrucciones y mantenimiento.

Identificación de las vías:

Funcion	Via
Suministro de aire principal/interno	1
Escape	3 + 5
Salida	2 + 4
Suministro de aire externo (si se utiliza)	12/14
Escape conducido de las válvulas piloto	82/84

Nota: Nunca obstruir las vías 82/84. La obstrucción de estas vías puede causar un mal funcionamiento de las válvulas.

Ver notas de advertencia a la derecha .

ASIGNACIÓN PIN DE LOS CONECTORES MULTIPOLO

(ver derecha)

Sub-conector 9-pin [1]

N° pin	Color cable	Enchufe	Piloto	Estación
1	blanco	Solenoide 1-a	14	1
2	marrón	Solenoide 2-a	14	2
3	verde	Solenoide 3-a	14	3
4	amarillo	Solenoide 4-a	14	4
5	gris	Solenoide 1-b	12	1
6	rosa	Solenoide 2-b	12	2
7	azul	Solenoide 3-b	12	3
8	rojo	Solenoide 4-b	12	4
9	negro	Común	-	-

Sub-conector 15-pin [1]

N° pin	Color cable	Enchufe	Piloto	Estación
1	blanco	Solenoide 1-a	14	1
2	marrón	Solenoide 2-a	14	2
3	verde	Solenoide 3-a	14	3
4	amarillo	Solenoide 4-a	14	4
5	gris	Solenoide 5-a	14	5
6	rosa	Solenoide 6-a	14	6
7	azul	Solenoide 7-a	14	7
8	rojo	Solenoide 1-b	12	1
9	negro	Solenoide 2-b	12	2
10	violeta	Solenoide 3-b	12	3
11	gris/rosa	Solenoide 4-b	12	4
12	rojo/azul	Solenoide 5-b	12	5
13	blanco/verde	Solenoide 6-b	12	6
14	marrón/verde	Solenoide 7-b	12	7
15	blanco/amarillo	Común	-	-

Sub-conector 25-pin [1]

N° pin	Color cable	Enchufe	Piloto	Estación
1	blanco	Solenoide 1-a	14	1
2	marrón	Solenoide 2-a	14	2
3	verde	Solenoide 3-a	14	3
4	amarillo	Solenoide 4-a	14	4
5	gris	Solenoide 5-a	14	5
6	rosa	Solenoide 6-a	14	6
7	azul	Solenoide 7-a	14	7
8	rojo	Solenoide 8-a	14	8
9	negro	Solenoide 9-a	14	9
10	violeta	Solenoide 10-a	14	10
11	gris/rosa	Solenoide 11-a	14	11
12	rojo/azul	Solenoide 12-a	14	12
13	blanco/verde	Común	-	-
14	marrón/verde	Solenoide 1-b	12	1
15	blanco/amarillo	Solenoide 2-b	12	2
16	amarillo/marrón	Solenoide 3-b	12	3
17	blanco/gris	Solenoide 4-b	12	4
18	gris/marrón	Solenoide 5-b	12	5
19	blanco/rosa	Solenoide 6-b	12	6
20	rosa/marrón	Solenoide 7-b	12	7
21	blanco/azul	Solenoide 8-b	12	8
22	marrón/azul	Solenoide 9-b	12	9
23	blanco/rojo	Solenoide 10-b	12	10
24	marrón/rojo	Solenoide 11-b	12	11
25	blanco/negro	Solenoide 12-b	12	12

Sub-conector 44-pin [1]

N° pin	Color cable	Enchufe	Piloto	Estación
1	blanco	Solenoide 1-a	14	1
2	marrón	Solenoide 2-a	14	2
3	verde	Solenoide 3-a	14	3
4	amarillo	Solenoide 4-a	14	4
5	gris	Solenoide 5-a	14	5
6	rosa	Solenoide 6-a	14	6
7	azul	Solenoide 7-a	14	7
8	rojo	Solenoide 8-a	14	8
9	negro	Solenoide 9-a	14	9
10	violeta	Solenoide 10-a	14	10
11	gris/rosa	Solenoide 11-a	14	11
12	rojo/azul	Solenoide 12-a	14	12
13	blanco/verde	Solenoide 13-a	14	13
14	marrón/verde	Solenoide 14-a	14	14
15	blanco/amarillo	Solenoide 15-a	14	15
16	amarillo/marrón	Solenoide 1-b	12	1
17	blanco/gris	Solenoide 2-b	12	2
18	gris/marrón	Solenoide 3-b	12	3
19	blanco/rosa	Solenoide 4-b	12	4
20	rosa/marrón	Solenoide 5-b	12	5
21	blanco/azul	Solenoide 6-b	12	6
22	marrón/azul	Solenoide 7-b	12	7
23	blanco/rojo	Solenoide 8-b	12	8
24	marrón/rojo	Solenoide 9-b	12	9
25	blanco/negro	Solenoide 10-b	12	10
26	marrón/negro	Solenoide 11-b	12	11
27	gris/verde	Solenoide 12-b	12	12
28	amarillo/gris	Solenoide 13-b	12	13
29	rosa/verde	Solenoide 14-b	12	14
30	amarillo/rosa	Solenoide 15-b	12	15
31	verde/azul	Solenoide 16-a	14	16
32	amarillo/azul	Solenoide 16-b	12	16
33	-	No se utiliza	-	-
34	-	No se utiliza	-	-
35	-	No se utiliza	-	-
36	-	No se utiliza	-	-
37	-	No se utiliza	-	-
38	-	No se utiliza	-	-
39	-	No se utiliza	-	-
40	-	No se utiliza	-	-
41	-	No se utiliza	-	-
42	-	No se utiliza	-	-
43	azul/negro [2]	Común	-	-
44	rojo/negro [2]	Común	-	-

M23-conector 19-pin

N° pin	Color cable	Enchufe	Piloto	Estación
1	blanco	Solenoide 8-a	14	8
2	marrón (fino)	Solenoide 6-a	14	6
3	verde	Solenoide 4-a	14	4
4	amarillo	Solenoide 2-b	12	2
5	gris	Solenoide 2-a	14	2
6	azul (grueso)	Común	-	-
7	azul (fino)	Solenoide 1-b	12	1
8	rojo	Solenoide 3-b	12	3
9	negro	Solenoide 5-b	12	5
10	violeta	Solenoide 7-b	12	7
11	gris/rosa	Solenoide 7-a	14	7
12	amarillo/verde	Tierra	-	-
13	blanco/verde	Solenoide 6-b	12	6
14	marrón/verde	Solenoide 4-b	12	4
15	blanco/amarillo	Solenoide 1-a	14	1
16	amarillo/marrón	Solenoide 3-a	14	3
17	rosa	Solenoide 5-a	14	5
18	rojo/azul	Solenoide 8-b	12	8
19	marrón (grueso)	No se utiliza	-	-

1) Código de colores según DIN 47100.

2) El conector Norgren Sub-D de 44 pin no tiene 44 hilos sino sólamente 34. Por tanto, los hilos asociados con los pins 1 hasta 32, son según DIN 47100, los hilos 43 y 44 difieren del estándar y son de color verde/negro y amarillo/negro.

Para información de Fieldbus, consultar hojas técnicas y manual de instrucciones y mantenimiento.

VS2672909-KG00C_04/07

IT ISOLE DI VALVOLE **VS18 / VS26**

INSTALLAZIONE

Per istruzioni dettagliate consultare i Fogli di Catalogo delle (VS18: 5.4.159; VS26: 5.4.160) e i fogli di installazione e manutenzione VS18/VS26 (no. VS2672926-KG00) disponibili sul CD Rom fornito unitamente alle isole di valvole (Fieldbus o certificate ATEX). Alternativamente consultare la rappresentanza Norgren del posto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Fluido: Aria Compressa, filtrata (40 µm), lubrificata o non lubrificata

Massima pressione di Lavoro:

10 bar: Modelli VS**S e VS**G ad azionamento elettrico con alimentazione interna

16 bar: VS**G ad azionamento elettrico con alimentazione esterna

Temperatura Ambiente: -15°C* ... +50°C

* Consultare il nostro Servizio Tecnico per utilizzi al di sotto di +2°C.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

- Togliere l'aria compressa prima di rimuovere la connessione di alimentazione o prima di rimuovere le valvole dall'isola
- Accertare che la macchina sia in condizioni di sicurezza prima di azionare i comandi manuali delle valvole.
- Tutte le valvole della serie VS18/VS26 a 24V DC sono progettati per funzionare con una tensione di alimentazione estremamente bassa (PELV) protective extra low voltage (UL class II supply only).
- Tutte le valvole della serie VS18/VS26 a 115V AC rispondono ai requisiti di protezione della classe I. La messa a Terra (PE) di protezione è richiesta.

DATI DI INSTALLAZIONE

ATEX: Per cortesia rileggete tutte le informazioni relative alle Norme ATEX nel manuale di installazione e manutenzione per evitare qualsiasi tipo di rischio dando al prodotto sicurezza applicativa.

Lubrificazione: Le valvole sono adatte al funzionamento con aria essiccata, lubrificata o non lubrificata. Se la lubrificazione viene fornita alle valvole, questa deve essere fornita in continuazione per garantire la durata della vita prodotti.

Vibrazione: In applicazioni dove vi sia presenza di forti vibrazioni, l'asse della valvola (l'asse del cassetto) dovrebbe essere a 90° rispetto alla direzione del moto.

Coppia di serraggio: Per evitare danni al prodotto è necessario che i valori massimi delle coppie non vengano superati. Tali valori massimi sono specificati nel manuale di istruzione e manutenzione.

Identificazione delle connessioni:

Funzione	Connessione
Alimentazione/pilotaggi interni	1
Scarico	3 + 5
Uscite	2 + 4
Alimentazioni esterne (se usate)	12/14
Convogliamento degli scarichi pilotaggi	82/84

Nota: Non chiudere le connessioni 82/84. La chiusura provoca il funzionamento non corretto della valvola.

Vedi avviso d'attenzione alla destra.

CONNESSIONI MULTIPOLARI: COLLEGAMENTI PIN

(vedi destra)

Forma D 9 pin [1]

Pin no.	Colore filo	Piedinatura	Pilotaggio	Posta valvola
1	bianco	Solenoide 1-a	14	1
2	marrone	Solenoide 2-a	14	2
3	verde	Solenoide 3-a	14	3
4	giallo	Solenoide 4-a	14	4
5	grigio	Solenoide 5-a	14	5
6	rosa	Solenoide 6-a	14	6
7	blue	Solenoide 7-a	14	7
8	rosso	Solenoide 1-b	12	1
9	nero	Solenoide 2-b	12	2
10	viola	Solenoide 3-b	12	3
11	grigio/rosa	Solenoide 4-b	12	4
12	rosso/blue	Solenoide 5-b	12	5
13	bianco/verde	Solenoide 6-b	12	6
14	marrone/verde	Solenoide 7-b	12	7
15	bianco/giallo	Comune	-	-

Forma D 15 pin [1]

Pin no.	Colore filo	Piedinatura	Pilotaggio	Posta valvola
1	bianco	Solenoide 1-a	14	1
2	marrone	Solenoide 2-a	14	2
3	verde	Solenoide 3-a	14	3
4	giallo	Solenoide 4-a	14	4
5	grigio	Solenoide 5-a	14	5
6	rosa	Solenoide 6-a	14	6
7	blue	Solenoide 7-a	14	7
8	rosso	Solenoide 1-b	12	1
9	nero	Solenoide 2-b	12	2
10	viola	Solenoide 3-b	12	3
11	grigio/rosa	Solenoide 4-b	12	4
12	rosso/blue	Solenoide 5-b	12	5
13	bianco/verde	Solenoide 6-b	12	6
14	marrone/verde	Solenoide 7-b	12	7
15	bianco/giallo	Comune	-	-

Forma D 25 pin [1]

Pin no.	Colore filo	Piedinatura	Pilotaggio	Posta valvola
1	bianco	Solenoide 1-a	14	1
2	marrone	Solenoide 2-a	14	2
3	verde	Solenoide 3-a	14	3
4	giallo	Solenoide 4-a	14	4
5	grigio	Solenoide 5-a	14	5
6	rosa	Solenoide 6-a	14	6
7	blue	Solenoide 7-a	14	7
8	rosso	Solenoide 8-a	14	8
9	nero	Solenoide 9-a	14	9
10	viola	Solenoide 10-a	14	10
11	grigio/rosa	Solenoide 11-a	14	11
12	rosso/blue	Solenoide 12-a	14	12
13	bianco/verde	Comune	-	-
14	marrone/verde	Solenoide 1-b	12	1
15	bianco/giallo	Solenoide 2-b	12	2
16	giallo/marrone	Solenoide 3-b	12	3
17	bianco/grigio	Solenoide 4-b	12	4
18	grigio/marrone	Solenoide 5-b	12	5
19	bianco/rosa	Solenoide 6-b	12	6
20	rosa/marrone	Solenoide 7-b	12	7
21	bianco/blue	Solenoide 8-b	12	8
22	marrone/blue	Solenoide 9-b	12	9
23	bianco/rosso	Solenoide 10-b	12	10
24	marrone/rosso	Solenoide 11-b	12	11
25	bianco/nero	Solenoide 12-b	12	12

Forma D 44 pin [1]

Pin no.	Colore filo	Piedinatura	Pilotaggio	Posta valvola
1	bianco	Solenoide 1-a	14	1
2	marrone	Solenoide 2-a	14	2
3	verde	Solenoide 3-a	14	3
4	giallo	Solenoide 4-a	14	4
5	grigio	Solenoide 5-a	14	5
6	rosa	Solenoide 6-a	14	6
7	blue	Solenoide 7-a	14	7
8	rosso	Solenoide 8-a	14	8
9	nero	Solenoide 9-a	14	9
10	viola	Solenoide 10-a	14	10
11	grigio/rosa	Solenoide 11-a	14	11
12	rosso/blue	Solenoide 12-a	14	12
13	bianco/verde	Solenoide 13-a	14	13
14	marrone/verde	Solenoide 14-a	14	14
15	bianco/giallo	Solenoide 15-a	14	15
16	giallo/marrone	Solenoide 1-b	12	1
17	bianco/grigio	Solenoide 2-b	12	2
18	grigio/marrone	Solenoide 3-b	12	3
19	bianco/rosa	Solenoide 4-b	12	4
20	rosa/marrone	Solenoide 5-b	12	5
21	bianco/blue	Solenoide 6-b	12	6
22	marrone/blue	Solenoide 7-b	12	7
23	bianco/rosso	Solenoide 8-b	12	8
24	marrone/rosso	Solenoide 9-b	12	9
25	bianco/nero	Solenoide 10-b	12	10
26	marrone/nero	Solenoide 11-b	12	11
27	grigio/verde	Solenoide 12-b	12	12
28	giallo/grigio	Solenoide 13-b	12	13
29	rosa/verde	Solenoide 14-b	12	14
30	giallo/rosa	Solenoide 15-b	12	15
31	verde/blue	Solenoide 16-a	14	16
32	giallo/blue	Solenoide 16-b	12	16
33	-	non utilizzato	-	-
34	-	non utilizzato	-	-
35	-	non utilizzato	-	-
36	-	non utilizzato	-	-
37	-	non utilizzato	-	-
38	-	non utilizzato	-	-
39	-	non utilizzato	-	-
40	-	non utilizzato	-	-
41	-	non utilizzato	-	-
42	-	non utilizzato	-	-
43	blue/nero [2]	Comune	-	-
44	rosso/nero [2]	Comune	-	-

M23 19-pin

Pin no.	Colore filo	Piedinatura	Pilotaggio	Posta valvola
1	bianco	Solenoide 8-a	14	8
2	marrone (fine)	Solenoide 6-a	14	6
3	verde	Solenoide 4-a	14	4
4	giallo	Solenoide 2-b	12	2
5	grigio	Solenoide 2-a	14	2
6	blue (grasso)	Comune	-	-
7	blue (fine)	Solenoide 1-b	12	1
8	rosso	Solenoide 3-b	12	3
9	nero	Solenoide 5-b	12	5
10	viola	Solenoide 7-b	12	7
11	grigio/rosa	Solenoide 7-a	14	7
12	giallo/verde	Terra	-	-
13	bianco/verde	Solenoide 6-b	12	6
14	marrone/verde	Solenoide 4-b	12	4
15	bianco/giallo	Solenoide 1-a	14	1
16	giallo/marrone	Solenoide 3-a	14	3
17	rosa	Solenoide 5-a	14	5
18	rosso/blue	Solenoide 8-b	12	8
19	marrone (grasso)	non utilizzato	-	-

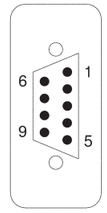
1) Colore filo conforme alle DIN 47100.

2) I cavi Norgren Sub-D a 44 poli dispongono di 34 pin utili. Pertanto i collegamenti associati ai pin 1-32 sono conformi alla normativa DIN 47100, i collegamenti 43 e 44 si differenziano dallo standard e sono di colore verde/nero, giallo/nero.

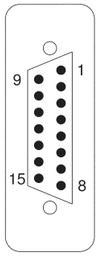
Per i sistemi Fieldbus fare riferimento ai fogli di catalogo e ai fogli di installazione e manutenzione relativi.

PIN ASSIGNMENT MULTIPOLE CONNECTORS: ANSCHLUSSBELEGUNG DER MULTIPOL-STECKER: DESIGNATION DES BROCHES DANS LES CONNECTEURS MULTIPOLE: ASIGNACIÓN PIN DE LOS CONECTORES MULTIPOLO: CONNESSIONI MULTIPOLARI: COLLEGAMENTI PIN:

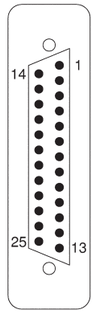
D-Sub 9-pin (male)
D-Sub 9-polig (Stift)
Sub-D 9 broches (mâle)
Sub-conector 9-pin (macho)
Forma D 9 pin (maschio)



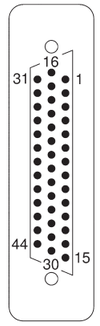
D-Sub 15-pin (male)
D-Sub 15-polig (Stift)
Sub-D 15 broches (mâle)
Sub-conector 15-pin (macho)
Forma D 15 pin (maschio)



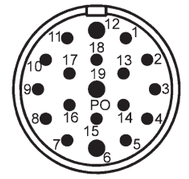
D-Sub 25-pin (male)
D-Sub 25-polig (Stift)
Sub-D 25 broches (mâle)
Sub-conector 25-pin (macho)
Forma D 25 pin (maschio)



D-Sub 44-pin (male)
D-Sub 44-polig (Stift)
Sub-D 44-broches (mâle)
Sub-conector 44-pin (macho)
Forma D 44 pin (maschio)



M23 19-pin (male)
M23 19-polig (Stift)
M23 19 broches (mâle)
M23 19-pin (macho)
M23 9 pin (maschio)



Looking into node connectors
Ansicht: Stecker auf Ventilinsel
Détail d'un connecteur de noeud
Vista del interior del conector
Guardando verso il connettore

WARNING
These products are intended for use in industrial compressed air systems only. Do not use these products where pressures and temperatures can exceed those listed under **«Technical Data»**.

Before using these products with fluids other than those specified, for non-industrial applications, life-support systems, or other applications not within published specifications, consult NORGREN. Through misuse, age, or malfunction, components used in fluid power systems can fail in various modes.

The system designer is warned to consider the failure modes of all component parts used in fluid power systems and to provide adequate safeguards to prevent personal injury or damage to equipment in the event of such failure.

System designers must provide a warning to end users in the system instructional manual if protection against a failure mode cannot be adequately provided.

System designers and end users are cautioned to review specific warnings found in instruction sheets packed and shipped with these products.

WARNUNG
Diese Produkte sind ausschliesslich in industriellen Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter **«Technische Merkmale»** aufgeführten Druck- und Temperaturwerte nicht überschritten werden. Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite.
Vor dem Einsatz der Produkte mit Fluiden sowie bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an Norgren. Durch Missbrauch, Verschleiss oder Störungen können in Hydrosystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen.
Systemausleger wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Hydrosystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern.
Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Bedienhandbuch zu vermerken, wenn der Störungsschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.
Systemausleger und Endbenutzern wird dringend empfohlen, die den Produkten beigelegten Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

ADVERTENCIA
Estos productos están destinados a que se utilicen únicamente en sistemas industriales de aire comprimido. No utilizar estos productos cuando la presión y temperatura puedan exceder las especificadas en los **«Datos Técnicos»**.
Antes de utilizar estos productos con fluidos que no sean los especificados, para aplicaciones no industriales, sistemas médico-sanitarios u otras aplicaciones que no se encuentren entre las especificaciones publicadas, consultar NORGREN.
Por mal uso, antigüedad o montaje deficiente, los componentes utilizados en sistemas de fluidos energéticos pueden fallar y provocar diversos tipos de accidentes.
Se advierte a los diseñadores de sistemas que deben considerar la posibilidad de mal funcionamiento de todos los componentes utilizados en sistemas de fluidos y prever las medidas adecuadas de seguridad para evitar daños personales o desperfectos en el equipo en el supuesto de producirse tales fallos.
En el caso de no poder proporcionar la protección adecuada frente a algún fallo, los diseñadores del sistema deben advertirlo al usuario final en el manual de instrucciones.
Se aconseja a los diseñadores del sistema, así como a los usuarios finales, que revisen las advertencias especificadas de montaje que se indican en las hojas técnicas.

ATTENTION
Ces composants pneumatiques sont uniquement conçus pour des applications industrielles. N'utilisez pas ces produits si les pressions ou les températures peuvent dépasser les valeurs mentionnées dans les **«Informations Techniques»**.
Il est impératif de consulter d'abord NORGREN pour toute utilisation d'un composant avec un liquide ou un gaz autre que de l'air comprimé ou pour des applications non décrites dans notre documentation. Les produits utilisés dans les systèmes sous pression automatisés ou non, peuvent, à la suite d'une installation abusive ou d'un vieillissement, tomber en panne de différentes façons. Il est conseillé aux concepteurs de machines d'étudier tous les modes de défaillance possibles de chacun des composants et de prévoir des protections convenables de manière à éviter tout accident corporel ou tout dommage aux systèmes environnants en cas de défaillance d'un de ceux-ci.
Si une protection appropriée ne peut être installée, le concepteur de la machine devra informer les utilisateurs des risques encourus par un avertissement dans la notice d'utilisation.
Il est recommandé aux concepteurs de systèmes et aux utilisateurs de prendre connaissance des mises en garde portées sur le feuillets emballés avec les appareils ou indiqués directement sur ces derniers.

ATTENZIONE
Questi prodotti sono adatti solo per l'impiego in impianti industriali funzionanti con aria compressa. Non devono essere utilizzati nei casi in cui le condizioni di pressione e temperatura non rientrino nei valori indicati nelle **«Caratteristiche Tecniche»**.

Prima di utilizzare questi prodotti con fluidi differenti da quelli indicati, per applicazioni non industriali, sistemi medico sanitari o altre applicazioni non specificatamente indicate nella documentazione, consultare la NORGREN.

In seguito all'utilizzo errato, all'invecchiamento o al mal funzionamento, i componenti utilizzati in impianti pneumatici possono danneggiarsi. I progettisti degli impianti devono prendere in considerazione tutte le possibilità di rottura dei componenti utilizzati nell'impianto pneumatico e prevedere dispositivi di sicurezza per evitare lesioni all'operatore o danneggiamenti all'impianto.

Se le protezioni non sono adeguatamente sicure, il progettista deve informare l'utilizzatore finale nel Manuale di Istruzione.

Si consiglia agli utilizzatori finali ed ai progettisti, di prendere in considerazione gli avvertimenti riportati nei fogli istruzioni forniti insieme ai componenti.

Supported by distributors worldwide
www.norgren.com

NORGREN